

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE  
SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

# BREVET D'INVENTION

N° 1.203.394

Classification internationale :

E 04 b



## Construction de plafond.

Société dite : GEMA A.-G. APPARATEBAU UND STANZEREI résidant en Suisse.

Demandé le 26 septembre 1958, à 16<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 27 juillet 1959. — Publié le 18 janvier 1960.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 23 janvier 1958, au nom de la demanderesse.)

L'objet de l'invention est une construction de plafond, comportant un plafond intérieur suspendu, de façon réglable en hauteur, à un plafond porteur et constitué par des plaques métalliques, qui sont suspendues, démontables séparément, par des bords recourbés de façon à former un angle à des profilés de support, parallèles entre eux, lesdits profilés de support étant ancrés réglables en hauteur au plafond porteur.

Lorsqu'une construction de plafond de ce genre doit s'étendre à travers plusieurs locaux, divisés par des parois intermédiaires, il faut prévoir au plafond des éléments de raccord pour les parois intermédiaires, faisant saillie au-dessous de la face inférieure des plaques. Ces éléments doivent permettre de monter à volonté les parois intermédiaires, ou de les retirer de nouveau, en des points isolés ou en tous les points appropriés pour la subdivision du local.

Selon la présente invention, la construction de plafond est caractérisée par le fait qu'en un point au moins, approprié pour la subdivision du local, est prévue au moins une ancre fixée au plafond porteur, indépendamment des organes de suspension du plafond intérieur, et s'étendant au-dessus de deux rangées de plaques du plafond intérieur, séparées entre elles par la largeur d'une plaque, un élément de raccord amovible, servant à une paroi intermédiaire, étant fixé de façon réglable en hauteur à l'ancre et comportant une bride faisant saillie au-dessous de la face inférieure du plafond intérieur, bride sur laquelle reposent des rangées de plaques partielles, suspendues aux profilés de support et juxtaposées auxdites rangées de plaques.

La construction selon la présente invention permet de retirer, le cas échéant, non seulement la paroi intermédiaire, mais, après enlèvement des rangées de plaques partielles, aussi l'élément de raccord, après quoi la ou les ancre(s) restante(s) dans le plafond porteur sont recouvertes vers le bas par l'insertion de plaques dans l'interstice produit. Le plafond intérieur présente alors de nouveau une surface visuelle unie, qui n'est pas interrompue par des profilés de raccord quelconques.

On a représenté aux dessins annexés trois exemples de réalisation de la construction de plafond selon la présente invention : sur ces dessins :

Figure 1 est une coupe verticale du point de raccordement d'une paroi intermédiaire suivant un premier exemple d'une construction de plafond selon la présente invention;

La figure 2 est une coupe suivant la ligne II-II de la figure 1;

La figure 3 est une coupe suivant la ligne III-III de la figure 1;

La figure 4 est une coupe transversale analogue à la figure 1 d'une deuxième variante,

La figure 5 est une coupe transversale analogue à la figure 1 d'une troisième variante.

Suivant les figures 1 à 3, la construction de plafond comporte un plafond porteur 1 auquel sont ancrés, réglables en hauteur, des profilés de support 2, parallèles les uns aux autres. Comme moyen de fixation des profilés de support 2, on se sert, dans l'exemple représenté, d'un grillage, formé de profilés transversaux 3 et suspendu au plafond porteur, de façon réglable en hauteur, au moyen de boulons filetés 4. Les profilés de support 2 sont serrés, par leur bride supérieure 2a, sous une languette 3a rabattue à partir d'une bride inférieure des profilés transversaux 3 et bloqués en position par une patte 3b sortant de la bride du profilé transversal 3 et rabattue vers le bas. On peut prévoir également, comme moyen de fixation des profilés de support 2, seulement des boulons filetés, par exemple fixés dans le plafond porteur de façon à pouvoir être déplacés latéralement et à la partie filetée inférieure desquels sont suspendus les profilés de support 2. Les profilés de support 2 représentés ont à peu près un profil en « Z ». À la bride inférieure 2b de ces profilés de support 2 sont suspendues les plaques métalliques 5 d'un plafond intérieur, comportant des bords 5a, recourbés de façon à former un angle. Comme on peut le voir facilement sur la figure 3, les plaques 5 se détachent individuellement, après soulèvement unilatéral d'une plaque voisine. Aux endroits appropriés du plafond, déterminés pour l'insertion de parois

intermédiaires, par exemple par la disposition des fenêtres du local, sont prévues des ancre 6, disposées en rangées. Ces ancre 6 sont fixées réglables au moyen d'une vis 7 dans un guide 8 à rainure, encastré dans le plafond porteur, transversalement au sens de la rangée d'ancres. En intercalant des rondelles 9, un élément de raccord 11 est fixé de façon amovible à chaque ancre 6 au moyen de boulons filetés 10. L'élément de raccord 11 suivant l'exemple des figures 1 à 3 possède une plaque de fixation 12, à la partie inférieure de laquelle est soudé un élément intermédiaire 13 à section en « U », ouvert vers le bas, les axes longitudinaux desdits éléments intermédiaires 13 de chaque rangée d'ancres étant en alignement les uns avec les autres. Aux parties marginales libres des branches des éléments intermédiaires 13 de chaque rangée d'ancres est vissée une plaque de raccord 14 en une seule pièce, qui dépasse, par ses parties marginales longitudinales, latéralement les branches des éléments intermédiaires 13. La disposition est conçue de telle manière que la face supérieure de la plaque 14 de l'élément de raccord 11 se trouve au même niveau que la face inférieure des plaques 5 du plafond intérieur. Comme la distance des deux rangées de plaques, situées latéralement à chaque rangée d'ancres, correspond exactement à la largeur d'une plaque, le raccord de ces rangées de plaques à la plaque 14 s'obtient par une rangée de plaques partielles 50 dont la largeur est inférieure à la plaque normale, et qui viennent s'appliquer sur les parties marginales longitudinales de la plaque 14. L'extrémité supérieure de la paroi intermédiaire, non représentée, est par exemple pressée par des organes de serrage appropriés contre la face inférieure de la plaque 14 et est bloquée ainsi en position.

Lorsqu'on n'a plus besoin de paroi intermédiaire à cet endroit, on retire, après enlèvement de la paroi intermédiaire, les deux rangées de demi-plaques et, par desserrage des écrous des boulons filetés 10, verrouillant la plaque de fixation 12 de l'élément de raccord 11, aussi les éléments de raccord 11 de la rangée d'ancres correspondante. On insère ensuite, dans l'espace devenu libre entre les rangées de plaques, une rangée de plaques normales 5. On obtient ainsi, à cet endroit, de nouveau une surface visuelle unie du plafond intérieur, laquelle n'est pas interrompue par des éléments étrangers quelconques. D'autre part, les ancre 6 restent fixées au plafond porteur 1, de sorte qu'on peut monter de nouveau à tout moment, suivant le cas, une paroi intermédiaire à cet endroit. Cela permet de munir de grands locaux sans parois intermédiaires d'un plafond intérieur présentant une surface visuelle unie, qui n'est pas interrompue par des parties saillantes, tout en installant simultanément, aux endroits appropriés, les ancre nécessaires pour le montage, éventuellement nécessaire par la suite, des parois intermédiaires.

Dans la variante de la figure 4 qui est d'ailleurs analogue à l'exemple qui vient d'être décrit, la

plaqué de raccord 140, fixée aux éléments intermédiaires 13 de la rangée d'ancres, est un peu plus large que la plaque 14 du premier exemple et ses bords longitudinaux sont recourbés vers le bas à angle droit. Dans ce cas, l'extrémité supérieure d'une paroi intérieure à monter peut s'engager entre ces bords longitudinaux recourbés de la plaque 140.

Pour mieux insonoriser les points de raccordement des parois intermédiaires contre le son, les cavités se produisant d'une part entre les ancre 6 et les plaques 12 et, d'autre part, dans les éléments intermédiaires 13, sont remplies utilement d'une matière absorbant le son, par exemple d'une mousse synthétique pulvérisable appropriée.

Dans la variante suivant la figure 5, l'élément de raccord 11, disposé aux points appropriés pour l'insertion de parois intermédiaires, comporte des ancre profilées 60 à section en « U », fixées au plafond porteur 1 et dont les branches sont dirigées vers le bas. Ces ancre 60 en une seule pièce sont fixées au plafond porteur 1 de façon à pouvoir être déplacées latéralement au moyen de vis 70 traversant des saignées transversales 61 formées dans l'âme de l'ancre et au moyen d'écrous filetés 71. Aux branches de l'ancre profilée 60 sont fixés des rails profilés 120 à section en « V », ouvert vers le haut. Ces rails profilés 120 sont fixés à l'ancre profilée 60, réglables en hauteur et démontables, par les bords de leurs branches au moyen de vis 100, qui pénètrent par des saignées verticales 62 dans les branches de l'ancre 60, et d'écrous filetés 101. A l'âme des rails profilés 120 est vissé un élément intermédiaire 13 à section en « U », tandis qu'une plaque de raccord 14 est vissée aux éléments intermédiaires 13 de chaque rangée de façon analogue à l'exemple suivant la figure 1; les profilés de support 2, auxquels sont suspendues comme dans les exemples de réalisation décrits ci-dessus les plaques métalliques 5 et 50, sont fixés, de même que là, directement au plafond porteur, réglables en hauteur, d'une manière non précisée au moyen de boulons filetés. La forme de réalisation suivant la figure 5 convient particulièrement aux constructions de plafonds comprenant un écartement relativement grand entre le plafond intérieur et le plafond porteur.

#### RÉSUMÉ

Construction de plafond, comportant un plafond intérieur suspendu, de façon réglable en hauteur, à un plafond porteur et constitué par des plaques métalliques, qui sont suspendues, démontables séparément, par des bords recourbés de façon à former un angle à des profilés de support, parallèles les uns aux autres, lesdits profilés de support étant ancrés, réglables en hauteur, au plafond porteur, construction caractérisée par les points suivants, séparément ou en combinaisons :

1° Elle comprend, en au moins un point approprié pour la subdivision du local, au moins une ancre fixée au plafond porteur, indépendamment des

organes de suspension du plafond intérieur, et s'étendant au-dessus de deux rangées de plaques du plafond intérieur, séparées entre elles par la largeur d'une plaque, un élément de raccord amovible, servant à une paroi intermédiaire et comportant une bride faisant saillie au-dessous de la face inférieure du plafond intérieur, étant fixé, de façon réglable en hauteur, à l'ancre, et des rangées de plaques partielles, suspendues aux profilés de support et juxtaposées aux rangées de plaques mentionnées, reposant sur ladite bride;

2° Chaque élément de raccord comporte des plaques de fixation, montées de façon amovible au moyen de boulons filetés à une série d'ancres disposées en rangées et auxquelles est soudé un élément intermédiaire à section en « U », ouvert vers le bas, lesdits éléments intermédiaires de chaque rangée d'ancres étant alignés les uns avec les autres par leurs axes longitudinaux, et une plaque de raccord en une seule pièce, formant la bride ci-dessus, est fixée aux branches des éléments intermédiaires de chaque rangée d'ancres, la face supérieure de cette plaque se trouvant au même niveau que la face inférieure des plaques métalliques du plafond intérieur;

3° Cette plaque de raccord peut comporter des bords longitudinaux, recourbés vers le bas à angle droit;

4° Les ancrès sont constituées par des plaques fixées au moyen de boulons filetés au plafond porteur;

5° Ces boulons filetés des plaques d'ancrage s'engagent dans un guide fixé au plafond porteur, permettant un déplacement latéral;

6° Par l'intercalage de rondelles, il est créé, entre les plaques d'ancrage et les plaques de fixation, un espace qui, de même que la cavité existant dans les éléments intermédiaires à section en « U » est rempli d'une mousse synthétique d'isolation du son;

7° L'ancre possède également une section en « U », et, sur ses branches dirigées vers le bas, des rails profilés à section en « V » qui, par leurs branches, sont fixés, réglables en hauteur, à l'ancre au moyen de vis pénétrant dans les branches de l'ancre par des saignées verticales, les éléments intermédiaires ci-dessus, à section en « U », étant fixés à l'âme des rails profilés.

Société dite :

GEMA A.-G. APPARATEBAU UND STANZEREI.

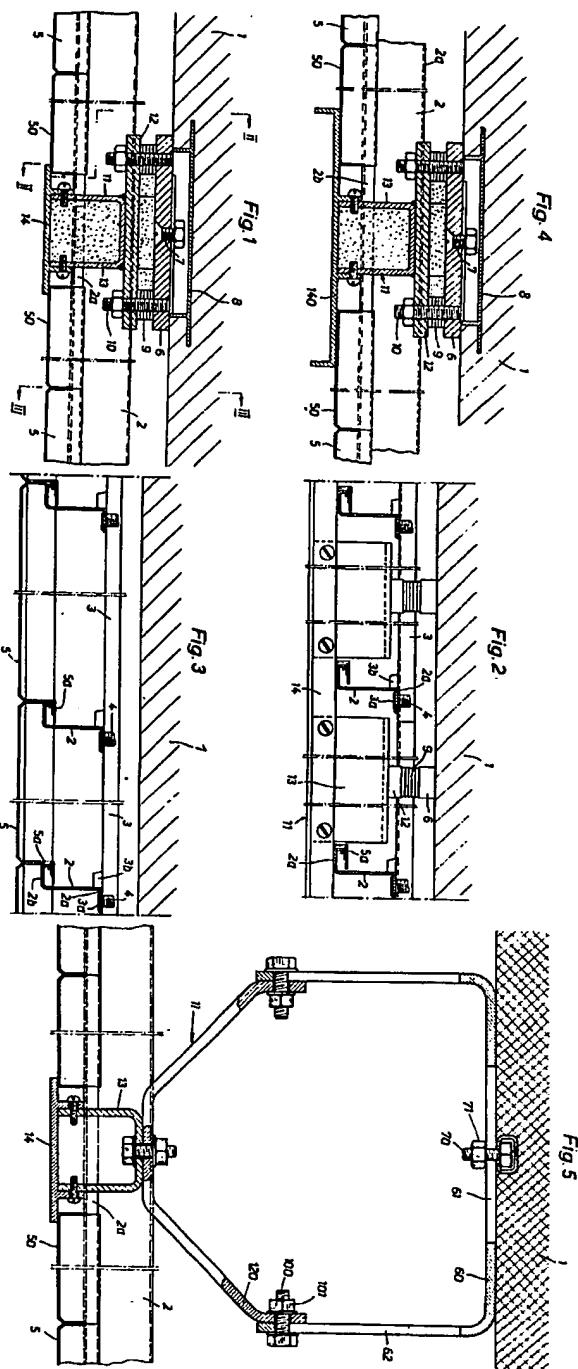
Par procuration :

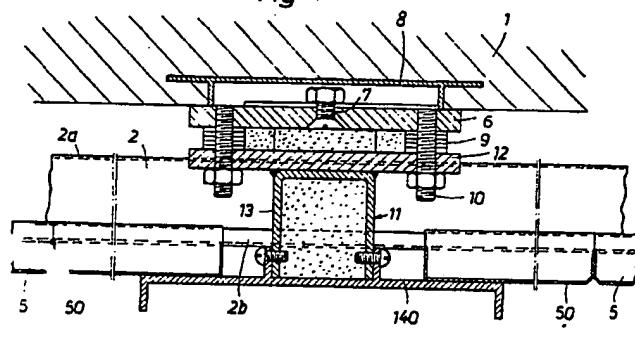
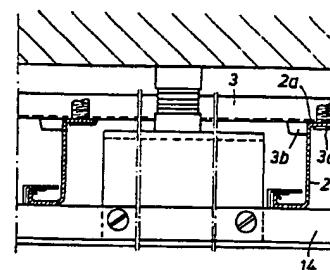
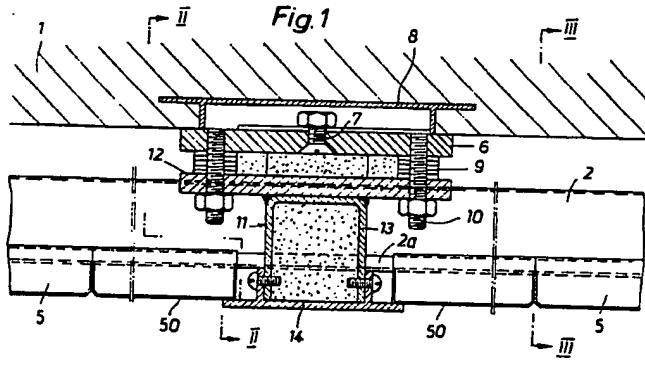
SIMONNOT, RINUY & BLUNDELL.

DP 1-202-94

Seite A-C, Apparaturen und Stromer

Pl. mitzuse



*Fig. 4**Fig. 2.**Fig. 1**Fig. 3*